

**Translation**

4-15-05

524,102

PCT/EP2003/050371

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**



**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

(PCT Article 36 and Rule 70)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Applicant's or agent's file reference<br>62857  | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |   |
| International application No.<br>PCT/EP2003/050371  | International filing date (day/month/year)<br>11 août 2003 (11.08.2003)   | Priority date (day/month/year)<br>13 août 2002 (13.08.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>G09G 3/36 |   |   |
| Applicant<br>THALES   |   |   |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

|  |  |
|--|--|
| Date of submission of the demand<br>12 février 2004 (12.02.2004) | Date of completion of this report<br>21 December 2004 (21.12.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP                          | Authorized officer   |
| Facsimile No.  | Telephone No.  |

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)

**BEST AVAILABLE COPY**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/050371

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages 1-14, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages 1-17, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
 pages 1/6-6/6, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language French which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☒ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

|                               |        |      |     |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1-17 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims |      | YES |
|                               | Claims | 1-17 | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-17 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |

**2. Citations and explanations**

1.) . Reference is made to the following documents:

D1: FR-A-2608300

D6: TNX316AV004E01 dated 18 March 2002

1.1) . Document D6 was not cited in the international search report. A copy of the document is attached.

2.) . Document D1, which is considered the prior art closest to the subject matter of claim 1, describes (the references between parentheses refer to that document) a visual display for use in aeronautics (page 1, lines 3 to 10), controlling a display device arranged in the form of a matrix of N lines and M columns of dots (page 6, lines 17 to 26, illustrated in figure 2). The computer comprises a first interface unit (page 6, lines 17 to 26, illustrated in figure 2), a second computing and image generation unit (page 5, lines 27 to 34) and a third power supply unit (a power supply is implicitly required for supplying power to the different circuits making up the visual display system). The display device is structured so as to comprise two separate display areas (page 4,

lines 25 to 30), the second unit is structured in the form of two separate electronic subunits (page 1, line 28 to page 2, line 3) and the third unit, the power supply unit, is also structured in the form of two separate electronic subunits, such that if any one of these different subunits fails, only one of the two display areas at most is lost.

Since each electronic unit making up the visual display known from D1 consists of two separate parts, it would be obvious to a person skilled in the art to ensure that the power supply were in the form of two separate power supply subunits, thereby satisfying the flight safety requirements mentioned in document D1, page 6, lines 10 to 12 and page 11, lines 5 to 12, illustrated in figure 5, and also described in document D6, which discloses the aircraft power supply interface used to supply the LCD display screen referred to as MFD, "Multi Function Display", the interface being provided with two separate power supply subunits.

Consequently, the subject matter of claim 1 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

- 3.). Document D1 also discloses (the references between parentheses refer to that document) the technical features of an active matrix LCD, namely polariser, faceplate, liquid crystal layer and the control circuits at the edge of the matrix (see figures 1 and 2), these technical features not defining any specific technical feature (page 4, lines 17 to 24, illustrated in figure 1). Consequently, the subject matter of claim 2 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

4.) . The solution proposed in claims 3 to 9 of the present application is not considered inventive (PCT Article 33(3)) for the following reasons (the references between parentheses refer to D1): the set of claims 3 to 9 defines a display device consisting of two display areas and of lighting consisting of fluorescent tubes (page 3, line 30 to page 4, line 2) .

4.1) . Document D1 discloses two geometrically separate display areas (page 10, line 18 to page 11, line 4, illustrated in figure 4, which shows three display areas) . Consequently, the subject matter of claim 3 does not involve an inventive step.

4.2) . Document D1 also discloses an embodiment of the device in which the display areas are rectangular (figure 4) and it is obvious to a person skilled in the art to choose the number of display areas according to the total display surface. Consequently, the subject matter of claim 4 does not involve an inventive step.

4.3) . In addition, document D1 discloses technical features which are obvious to a person skilled in the art charged with producing a visual display system that satisfies flight safety requirements, namely with regard to redundancy of display functions and of associated power supply functions (page 6, lines 10 to 12) . Consequently, the subject matter of claims 5 to 7 does not involve an inventive step.

4.4) . Finally, document D1 discloses technical features which are obvious to a person skilled in the art

charged with producing a visual display system that satisfies flight safety requirements, namely with regard to redundancy of display functions (page 6, lines 10 to 12) and implementation of reconfiguration functions (page 7, lines 12 to 29). Consequently, the subject matter of claims 8 and 9 does not involve an inventive step.

- 5.). The solution proposed in claims 10 to 17 of the present application is not considered inventive (PCT Article 33(3)) for the following reasons: document D1 (the references between parentheses refer to that document) discloses a display device comprising two interlaced display areas (page 7, lines 1 to 12).

These technical features are obvious to a person skilled in the art charged with producing a visual display system that satisfies flight safety requirements, namely with regard to redundancy of display functions (page 6, lines 10 to 12) and implementation of reconfiguration functions (page 7, lines 12 to 29).

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

REC'D 23 DEC 2004

WIPO

PCT

|  |   |  |
|--|---|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire  | <b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416) |  |
| Demande Internationale No.<br>PCT/EP 03/50371  | Date du dépôt international (jour/mois/année)<br>11.08.2003   | Date de priorité (jour/mois/année)<br>13.08.2002 |
| Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB<br>G09G3/36 |   |  |
| Déposant<br>THALES ET AL.  |   |  |

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.

2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles:

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

|   |   |
|---|---|
| Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale<br>12.02.2004   | Date d'achèvement du présent rapport<br>21.12.2004  |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international<br> Office européen des brevets<br>D-80298 Munich<br>Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465 | Fonctionnaire autorisé<br>Wolff, L<br>N° de téléphone +49 89 2399-7049<br> |

PCT/EP 03/50371



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/EP 03/50371

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté

Oui: Revendications 1-17

Non: Revendications

Activité inventive

Oui: Revendications

Non: Revendications 1-17

Possibilité d'application industrielle

Oui: Revendications 1-17

Non: Revendications

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**ITEM V**

1.). Il est fait référence au document suivant:

D1: FR-A-2608300

D6: TNX316AV004E01 en date du 18/03/2002

1.1). Le document D6 n'a pas été cité dans le rapport de recherche international. Une copie de ce document est jointe en annexe.

2.). Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) un dispositif de visualisation pour applications aéronautiques (page 1 lignes 3 à 10) commandant un dispositif d'affichage organisé en matrice de N lignes et M colonnes de dots (page 6 lignes 17 à 26, illustré avec la figure 2) . Ce calculateur comporte un premier ensemble d'interface (page 6 lignes 17 à 26, illustré avec la figure 2), un second ensemble de calcul et de génération d'images (page 5 lignes 27 à 34) et un troisième ensemble d'alimentation électrique (une alimentation est implicitement nécessaire pour alimenter les différents circuits composant le système de visualisation). Le dispositif d'affichage est structuré en deux zones d'affichage indépendantes (page 4 lignes 25 à 30), le second est structuré en deux sous ensembles électroniques indépendants (page 1 ligne 28 à la page 2 ligne 3) et le troisième ensemble d'alimentation est également structuré en deux sous ensembles électroniques indépendants tels que la panne de l'un quelconque de ces différents sous ensembles n'entraîne, au plus, la perte que de l'une des deux zones d'affichage.

Etant donné que chaque ensemble électronique composant le dispositif de visualisation connu de D1 est conçu en deux parties indépendantes, il serait évident pour l'homme du métier à ce que l'alimentation électrique soit conçue avec deux sous ensembles d'alimentation électrique indépendants afin de satisfaire les conditions de sécurité de vol telles que mentionnées dans le document D1, à la page 6 lignes 10 à 12 ainsi qu' à la page 11 lignes 5 à 12 illustré avec la figure 5, et aussi décrites dans le document D6 qui divulgue l'interface d'alimentation électrique d'un aéronaf pour un écran de visualisation LCD appelé MFD "Multi Function Display", cette interface étant pourvue de deux sous ensembles d'alimentation électrique indépendants.

L'objet de la revendication 1 n'implique donc pas d'activité inventive (article 33(3) PCT).

- 3.). Le document D1 divulgue ensuite (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) les caractéristiques techniques d'une matrice active LCD à savoir, polariseur, dalle de verre, couche de cristal liquide ainsi que les circuits de contrôle située en périphérie de la matrice (voir les figures 1 et 2), ces caractéristiques techniques ne définissant aucune caractéristique technique spécifique (page 4 lignes 17 à 24, illustré avec la figure 1). L'objet de la revendication 2 n'implique donc pas d'activité inventive (article 33(3) PCT).
- 4.). La solution proposée dans les revendications 3 à 9 de la présente demande n'est pas considérée comme inventive (article 33(3) PCT) pour les raisons suivantes (les références entre parenthèses s'appliquent au document D1): Le jeu des revendications 3 à 9 définit un dispositif d'affichage qui est composé de deux zones d'affichage et d'un éclairage composé de tubes fluorescents (page 3 ligne 30 à page 4 ligne 2).
- 4.1). Le document D1 divulgue deux zones d'affichage géométriquement séparées (page 10 ligne 18 à la page 11 ligne 4, illustré avec la figure 4 où trois zones d'affichage sont représentées). L'objet de la revendication 3 n'implique donc pas d'activité inventive.
- 4.2). De plus, le document D1 divulgue une variante du dispositif à savoir que les zones d'affichage sont rectangulaires (figure 4), et il est évident pour l'homme du métier de choisir le nombre de zones d'affichage en fonction de la surface d'affichage totale. L'objet de la revendication 4 n'implique donc pas d'activité inventive.
- 4.3). Ensuite, le document D1 divulgue des caractéristiques techniques qui sont évidentes pour l'homme du métier qui doit concevoir un système de visualisation selon les règles de sécurité de vol, à savoir, redondance des fonctions de visualisation et des fonctions d'alimentation associées (page 6 lignes 10 à 12). L'objet des revendications 5 à 7 n'implique donc pas d'activité inventive.
- 4.4). Enfin, le document D1 divulgue des caractéristiques techniques qui sont évidentes pour l'homme du métier qui doit concevoir un système de visualisation selon les règles de sécurité de vol, à savoir, redondance des fonctions de visualisation

(page 6 lignes 10 à 12) et implémentation de fonctions de reconfiguration (page 7 lignes 12 à ligne 29). L'objet des revendications 8 et 9 n' implique donc pas d'activité inventive.

- 5.). La solution proposée dans les revendications 10 à 17 de la présente demande n'est pas considérée comme inventive (article 33(3) PCT) pour les raisons suivantes: le document D1 (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) divulgue un dispositif d'affichage qui est composé de deux zones d'affichage entrelacées (page 7 lignes 1 à 12).  
Ces caractéristiques techniques sont évidentes pour l'homme du métier qui doit concevoir un système de visualisation selon les règles de sécurité de vol, à savoir, redondance des fonctions de visualisation (page 6 lignes 10 à 12) et implémentation de fonctions de reconfiguration (page 7 lignes 12 à ligne 29).

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**